

HR—2 型红外热像仪临床应用

Clinical Application of Model HR—2 IR Imaging System

崔金海* 刘秀艳 梁海英

(河北省丰润县中医医院)

HR—2 红外热像仪是集红外成像技术、计算机图像处理技术为一体的高科技产品。这一高科技在医学科研及临床的应用,为人们认识疾病过程增添了一种新的现代化手段。由于它的独特功能和优点,必将推动医学诊疗技术的发展和医疗水平的提高。

在我国,红外成像技术直接应用于医学临床时间尚短,正处在起步阶段,一些疾病的病理生理变化与红外成像技术的内在联系并未完全被人们所揭示,因而大力开发、推广此项技术于医学科研、临床诊断是当前科技发展的需要,也是医学发展的需要。几年来,我国研究与应用此项技术已取得了可喜的进步并积累了一定的经验,各地报导陆续见诸于杂志报刊。此技术与其它医学影像学一样,有一个发展和完善的过程。我院采用 HR—2 型红外热像仪(电子部华北光电技术研究所研制)。实践证明,此检测手段可以和 CT、B 超、X 光等仪器互相补充。本文彩图 77~82 请见插页。

脑梗塞(图 77)头部患侧,热像图表现明显的低温区(较健侧低 $0.9\sim 1.35^{\circ}\text{C}$)。值得注意的是,所需诊断时间,热像图优于 CT。热像图在发病后检测即有缺血表现(低温区),CT 检测成像时间一般为 $24\sim 72$ 小时。热像图的先期诊断对脑梗塞的早期治疗有较大的指导意义。

胆囊结石(泥砂样)(图 74)潘××女 42 岁,热像图表现右上腹胆囊内区一胆囊形低温区(较周围正常皮肤低 0.7°C ,与左侧对应温差 0.9°C),提示胆囊结石(泥砂样),并为 B 超证实。尽管目前胆结石的红外热像仪检测胆结石(泥砂样结石)开创了先例。

结核性胸膜炎(图 79~80),刘××,女,35 岁,热图显示在右肋腋中线 6~9 肋间一大面积低温区(与左侧对应区相比温度低 2.5°C),提示胸膜炎(已被 X 光及临床证实为结核性胸膜炎)。此例在发病初期无明显胸

水,X 光显示肋膈角轻微变钝时,热图即显现出大面积低温区,为早期诊断出结核性胸膜炎提供了可靠信息。

双侧慢性上颌窦炎(图 81),崔××,男,80 岁,面部热图显示双侧上颌窦部低温区(比周围皮肤温度低 $0.6\sim 0.1^{\circ}\text{C}$,较右侧低 0.8°C),提示双侧慢性上颌窦炎,右侧积液。磁共振证实为双侧上颌窦慢性炎症、右侧积液。腔内积液,在热图上可显示不同的低温区,积液一侧低。

血栓闭塞性脉管炎(图 82),张××,男,50 岁,热图显示右足部尤以足趾部呈低温区(较左侧对应部温差为 $1.3\sim 3.8^{\circ}\text{C}$),提示血栓闭塞性脉管炎。本病例临床迟迟不能确诊,热图检测为临床诊断提供了一个可参考的客观指标。

仅以上数例,虽不能以偏概全,但从部位上来看,包括人的头、面、胸、腹、足;从病种上来看,包括内、外、五官等科。从以上分析可看出红外热像仪在疾病诊断上的重要作用。现将工作中遇到的问题略举于后,供同行参考:

(1)逐步建立红外热像临床诊断标准,以利广大基层医务人员正确作用。

(2)加大此技术开发的力度,使其迅速推广开来,在提高两个效益的同时,认真总结和交流经验,提高学术水平,实现红外热像技术对疾病检测在认识上的第二次飞跃,建立我国自己的医学红外热像图学。

(3)医疗实践要求此技术能用于检测人体内深部脏器组织的疾病。可以预期,红外热像技术在医学研究及其临床的应用,将更显示其独特的优越性。

(4)进一步提高仪器图像处理技术,操作程序简便、打印图像快速,便于存储、阅读、规范图像范围,使之更符合临床应用的需

* 崔金海 男,1939 年生,主任中医师,1962 年毕业于河北中医学院医疗系,30 年来一直从事内科临床工作,先后发表论文 20 篇,出版医学著作一部,现任河北省丰润县中医院副院长